

原発出前授業

～原発と放射能のお話し～
子どもたちを放射能から
守りたい！

どうして原発の授業を始めたのか

- 3・11の出来事
- このような事態が起きることを「知っていた」
- 「知っていた」のに何もしてこなかった
- 1980年下川町「高レベル放射性廃棄物」
- 地域住民らの反対運動
- 「現代社会」での授業で「原発」
- 「チェルノブイリしげお」

- この17年間、授業で「原発」を語ることはなかった
- そして3・11
- すさまじく「反省」した-「無作為の責任」
- 教師としてまずやらなければならないこと
- 目の前の生徒たちに伝えること
- 「原発と放射能の授業」
- 昨年4月からの「現代社会」の授業
- 昨年5月から「出前授業」として全道各地でおこない、今年6月で130回を超えた

2011年3月11日

午後2時46分

東日本大震災

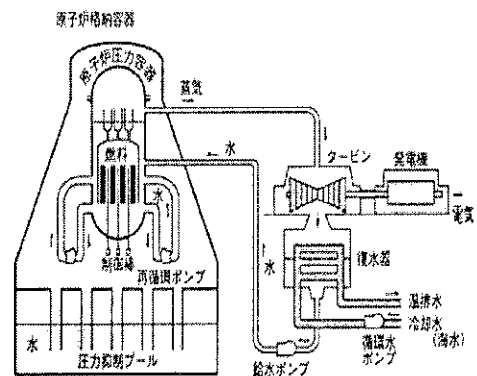
マグニチュード9.0

東京電力福島第一原子力発電所
で何が起きたのか



1・2・3号機が自動停止

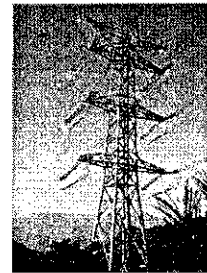
- 制御棒が入って、核分裂を止める(スクラム)



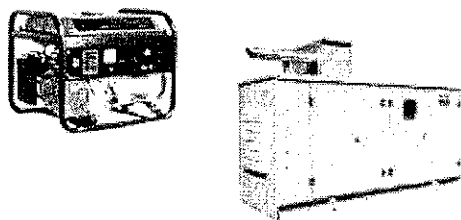
原発は停まっても止まらない！

- 核分裂が停まっても、崩壊熱が出る！
- そのままにしておくと原子炉内の水が蒸発してしまう(ヤカンの空焚き状態)
- 再循環ポンプで水をまわして冷却しなければならない(冷温停止状態)
- そのためには「電気」が必要！

しかし、地震で送電塔が倒壊して外部電源が途絶える



非常用電源(ディーゼル発電)が作動するが、、、

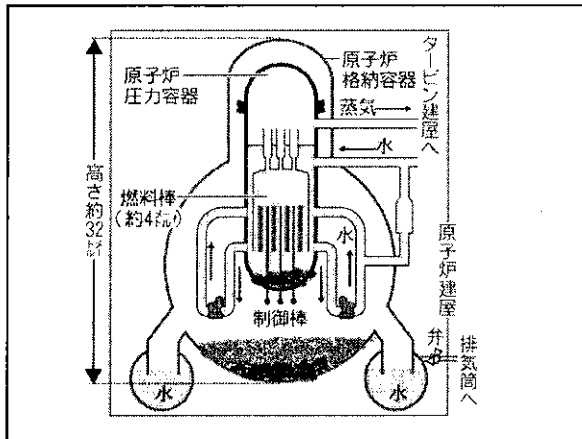


そこに巨大な津波が襲来

オイルタンクが流れて
非常用電源が停止する



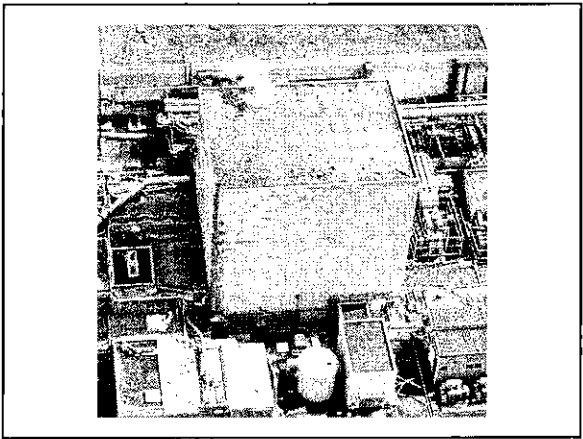
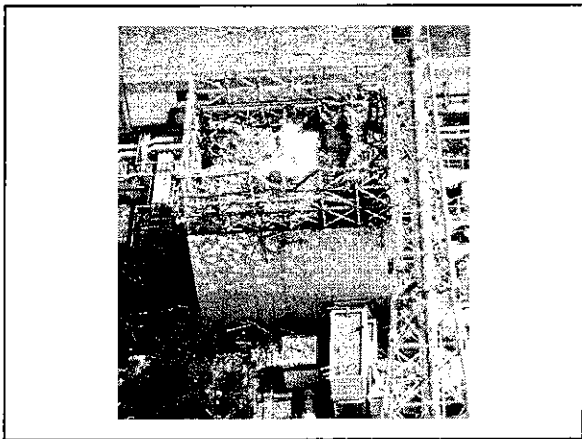
「全電源喪失(ブラック・アウト)」

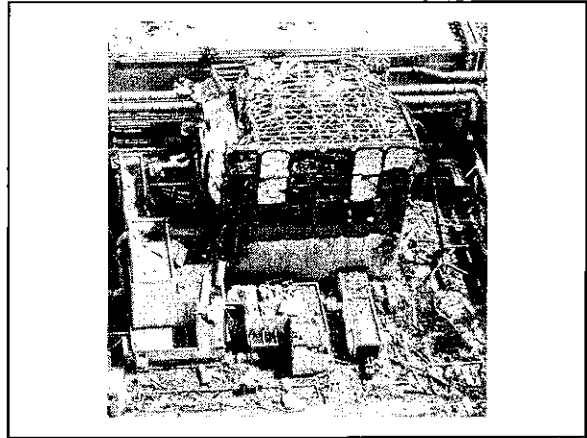
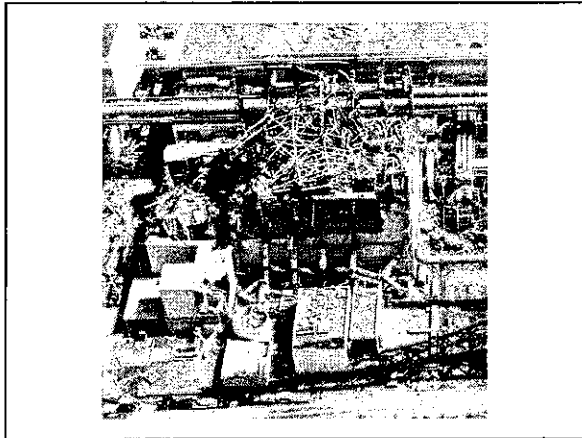


3月12日午後3時36分
1号機建屋で水素爆発が発生

3月14日午前11時01分
3号機の建屋で水素爆発

3月15日午前6時14分
2号機で爆発音—圧力抑制室が破損
4号機でも爆発音—建屋の壁が大破





じつは一番危険だった4号機

- 3・11の時は、定期点検中で停止していた
- 原子炉の核燃料は、使用済み核燃料プールの中に入れていた

もし4号機のプールの水が無くなったら...

- 使用済み核燃料約1000本と現役の核燃料約500本がメルトダウン!
- 格納容器の無いプールから、大量の放射能がダダ漏れになる!

最悪のシナリオとは

3月11日の福島第一原子力発電所事故の最悪シナリオとは

- 1号機が水素爆発 作業員総退避
- 4号機のプールの燃料が溶融
- 2,3号機の格納容器破損

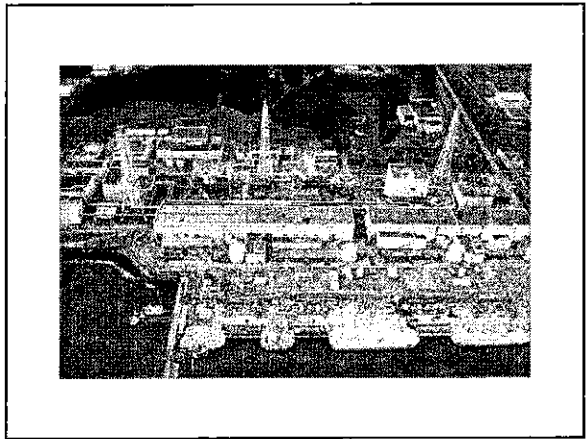
福島第一原発

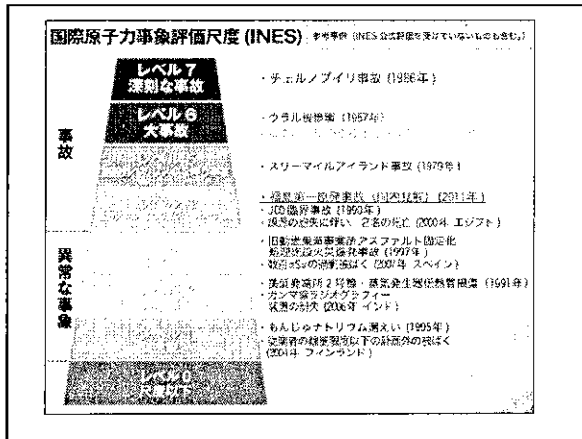
3月11日の福島第一原子力発電所事故の最悪シナリオとは

最悪のシナリオ想定

強制移転 半径170km

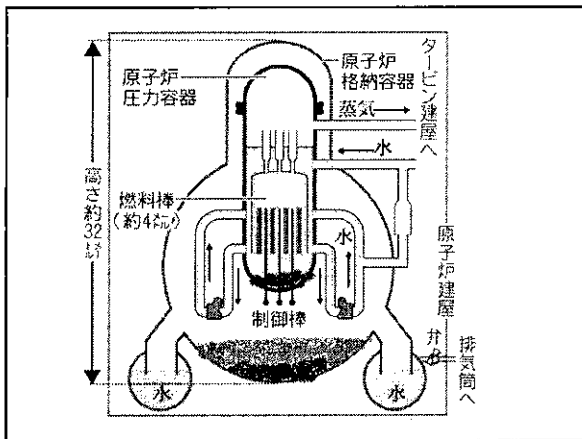
任意移転 半径250km





福島原発はまだ収束していない！

- ・チェルノブイリ原発事故では10日後に上空から砂利やコンクリートをかぶせたが
- ・福島では一年以上すぎても1号機にフェンスカバーをかけただけ (2~4号機は2・3年後?)
- ・いまだに1時間に1000万ベクレル (一日で2億ベクレル以上) の放射線が放出されている!
- ・やっているのは水をかけているだけ!
- ・「冷温停止状態・原発事故は収束」というウソ!



原子力発電所

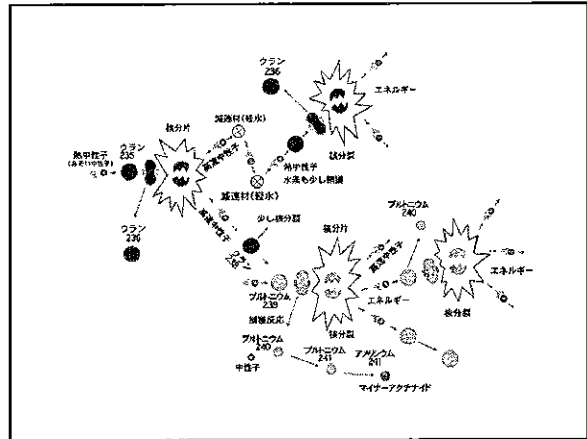
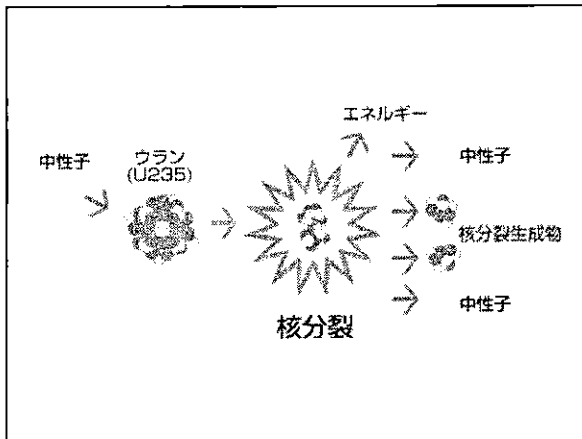
- ・ウランの核分裂の連鎖反応で発生する熱によって水蒸気を発生させて、その力を利用してタービンを回す

「原爆」と「原発」

- ・広島に落とされた「原爆」
- ・800gの「ウラン」
- ・0コンマ数秒で核分裂させた
- ・すさまじい熱と光と放射能
- ・一瞬で数万人を殺戮する力
- ・このエネルギーを利用したのが「原発」
- ・「原爆」と「原発」は基本的には同じ原理

核分裂の連鎖反応とは

- ・核分裂-重い原子核が二つの原子核に分裂する反応
- ・連鎖反応-核分裂が次々と続いていく状態



放射能とベクレル

- 放射能-放射性物質が放射線を出す能力(活力)
- ベクレル-放射能の単位
- 1秒間に1本の放射線=1ベクレル
- 1秒間に100本の放射線=100ベクレル

放射性物質と放射線

- 放射性物質-放射線を出すもの(物質)(ウラン・プルトニウム・トリウム・ヨウ素・セシウム)
- 放射線-電離性を有する高いエネルギーを持った電磁波や粒子線のこと(アルファ線・ベータ線・ガンマ線・中性子線・X線)

放射線の透過性

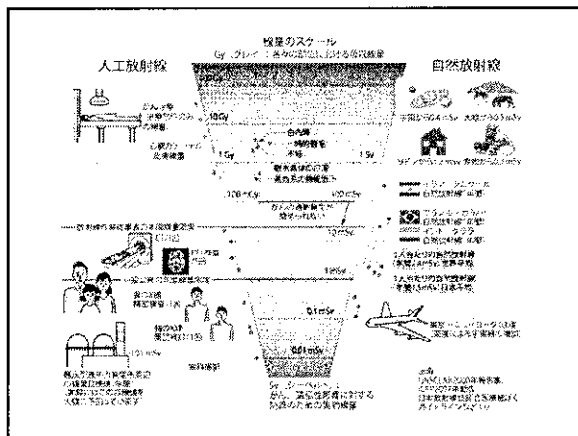
- 放射線は原子よりちいさいので人体を透過する
- 人体を透過する時に細胞や遺伝子を損傷・切断する可能性がある
- 細胞や遺伝子が修復に失敗すると、組織や臓器の働きが悪くなる(不妊・白血病・がんになる可能性)

被ばく

- 被ばく-人体が放射線にさらされること
- 被ばくの量を表す単位がシーベルト(Sv)
- 1sv・100msv・1000 μsv
- 1sv=1000msv、1msv=1000 μsv

被ばくによる健康被害

- 1sv以上で吐き気・嘔吐・鼻血
- 「ただちに健康に影響」が起こる
- 「確定的影響」
- 4～5sv以上で50%の人が死に至る
- 7sv以上で100%の人が死に至る
- 一般人の年間被ばく限度許容量は1m sv以内(法律で決まっている)



100msv以上被ばくすると

- がん発生リスクが+0.5%に
- 100msv以下なら大丈夫か？
- 放射線被ばくに「安全」な値はない
- 「100msv(しきい値)」以下(低線量被ばく)でもリスクはある
- 「確率的影響」(宝くじ的影響?)

- 外部被ばく-放射線を身体の表面にあびること
- 内部被ばく-放射性物質を身体の中にとりこんでしまうこと
- 恐ろしいのは内部被ばく(空気から、食べ物から、雨から)
- ヨウ素は甲状腺に、セシウムは筋肉に、ストロンチウムは骨に蓄積していく！

子どもと放射線被ばく

- 子どものほうが放射線の影響を受けやすい
- 細胞分裂がさかん、栄養の吸収がはやい
- それだけに放射性物質を蓄積しやすい
- 15歳までの子どもが「がん」になるリスクは大人の2～3倍！

チェルノブイリで起こったこと

- 事故後、5年後、10年後に子供たちの甲状腺がんが多発した
- 映画「チェルノブイリ・ハート」の衝撃



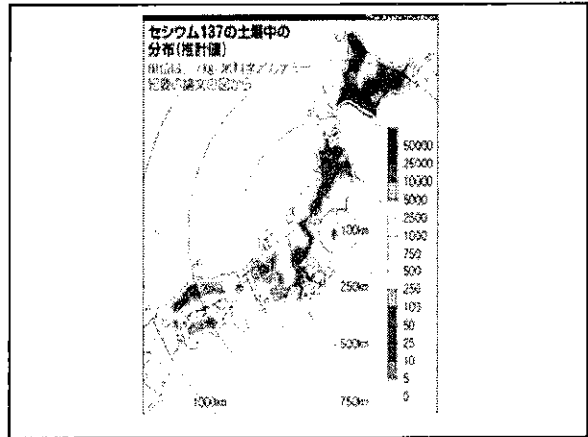
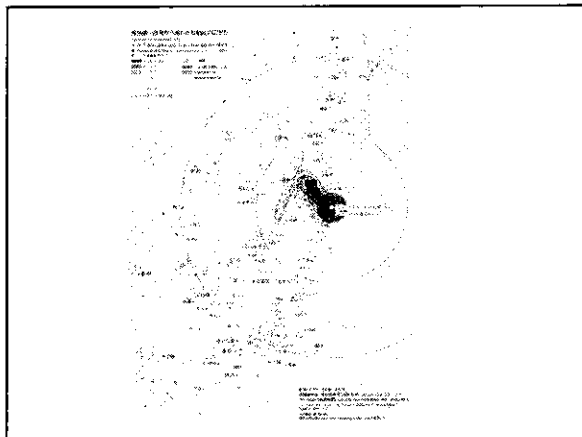
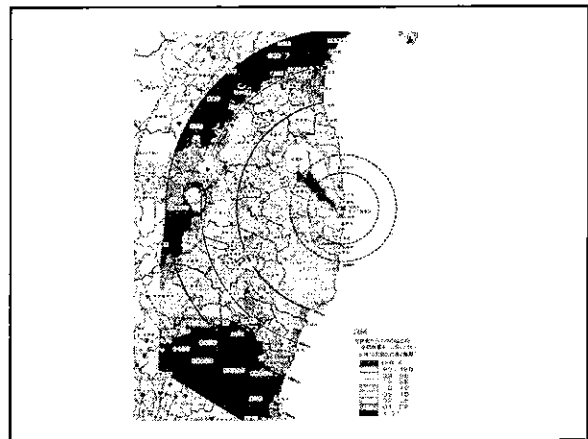
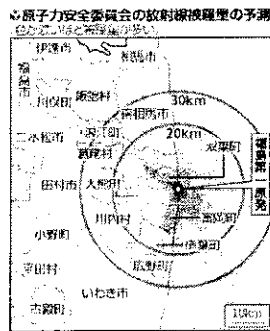
文科省のとんでもない通知

- 4月20日文科省「福島県内の校舎・校庭等の利用判断における暫定的考え方」
- 子どもたちの年間被曝量を20mSv以内とする
- 法令では一般人は年間1mSv以内
- ICRPの「非常事態」は1mSv~20mSvという見解→文科省はその最大値をとった
- 子どもを対象とする基準として本当にこれでいいのか？
- 文科大臣、「1mSvをめざします」(!?)

いまでも広がっている放射能汚染

- 福島県を中心に北関東一帯で高い放射線量が測定されている
- 風に乗って運ばれる放射性物質
- 雨が降ると地上に落ちて「ホットスポット」をつくる

SPEDIによる放射能拡散予想

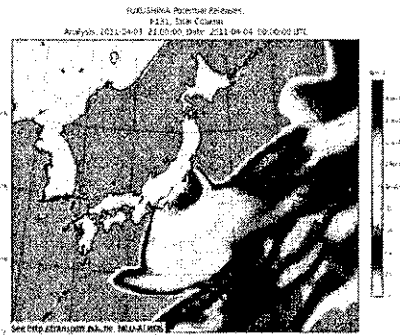


海外では放射能拡散を予報していた

- ドイツ気象庁の放射能拡散予報

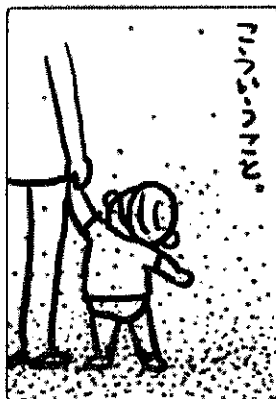


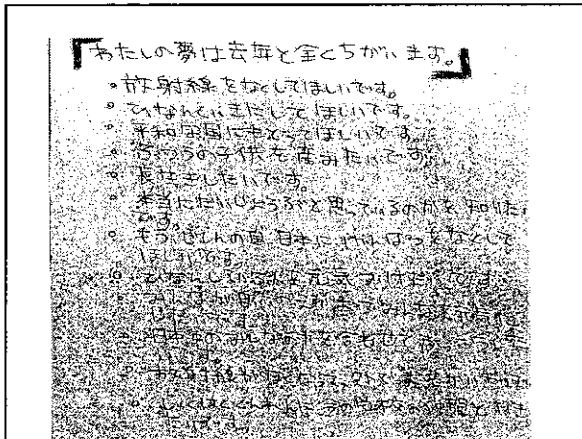
ノルウェー気象庁の放射能拡散予報



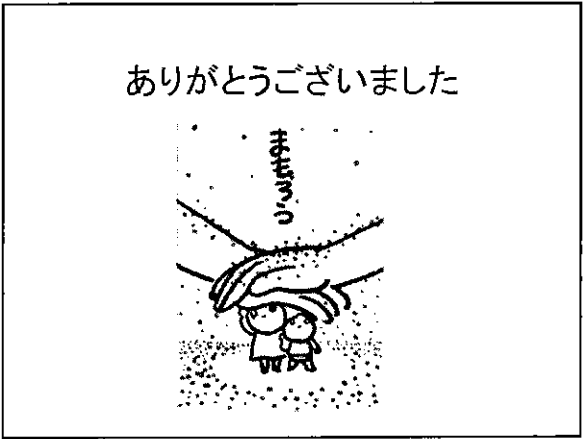
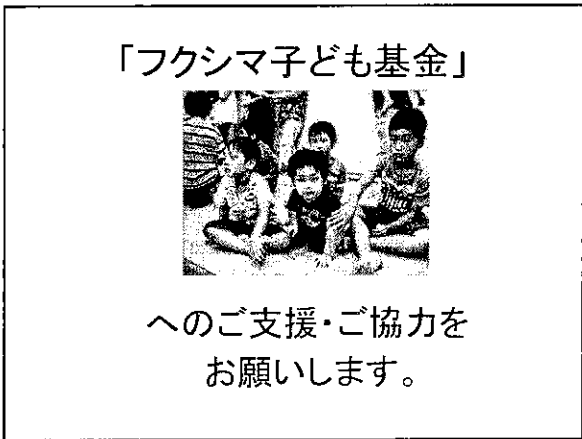
4月7日

- 韓国の小中学校は臨時休校！
- 日本の小中学校・高校は始業式！
- 日本はSPEEDIによる放射能拡散予想のデータを50日間、国民には知らせなかった！
- 理由は「パニックになることを恐れたから」(?)





- ### 子どもたちを放射能から守るために
- 日本の原発50基をすべて停止させること
 - 核燃料サイクル政策から完全撤退させること
 - 放射性廃棄物のゆくえについて、しっかりと論議して、その処理について考えること
 - これからの日本のエネルギー問題と未来の社会像について考えること
 - 福島の子どもたちを県外に疎開・転校させること
 - 福島の親子を県外に転居・移住させること



知ることではか

かわはらしげお

知らなければ 心配することもない
知らなければ 不安になることもない
知らなければ 恐怖におそわれることもない
知らなければ なにかがおかしいと思うこともない
知らなければ これではいけないと思うこともない
知らなければ なにかを変えようと思うこともない

知らないうちに 汚染されていく大気
知らないうちに 汚染されていく大地
知らないうちに 汚染されていく海洋
知らないうちに 食べられなくなる野菜
知らないうちに 食べられなくなる魚
知らないうちに 蝕まれていく身体 (からだ)
知らないうちに 考えなくなる精神 (こころ)
知らないうちに 失われていく未来

まずは知ることから 始めよう
いま 何が起きているのか
なぜ このようなことが起きたのか
いったい だれがこんなことを始めたのか
いったい だれがこんなことを進めたのか
いったい だれがウソをついてきたのか

まずは知ることから 始めよう
知ったならば 今度は誰かに伝えよう
知ったならば 今度はなにかを変えていこう
知ることでも 自分を変えていこう
知ることでも みんなを変えていこう
知ることでも 社会を変えていこう
知ることでも この国を変えていこう

知ることではか 変わることは出来ないから
知ることではか 変えることは出来ないから